

через PR и рекламу) выбрали 24 человека и вариант «в» (разработкой и реализацией программ студенческих грантов, посвященных КВН-движению в России) выбрали 7 человек.

Данные экспериментального исследования свидетельствуют о том, что уровень личностного самоопределения студентов университета в процессе их вовлеченности в студенческое КВН-движение средний с тенденцией к низкому, что определяет необходимость внедрения в культурно-воспитательное пространство университета методики (Чемпионат МГТУ по КВН), способствующей повышению уровня личностного самоопределения студентов университета.

На каждом этапе осуществляется контроль за качеством выступлений команд путем проведения отсмотров, семинаров, мастер-классов. С каждой командой и участниками отдельно проводятся беседы и консультации, в ходе которых участники получают рекомендации по сценической культуре, ораторскому искусству, актерскому мастерству и др.

Таким образом, данный аспект изучения формирования личностного самоопределения студентов технического университета позволил нам решить поставленные задачи: определить возможности университета для формирования личностного самоопределения студентов, определить сущность и содержание деятельности современных студенческих объединений в университете, выявить состояние разработанности проблемы личностного самоопределения студентов университета в процессе деятельности студенческих объединений в психологической и педагогической литературе, разработать и реализовать теоретическую модель формирования личностного самоопределения студентов университета, а также провести экспериментальный анализ данных, мониторинг студенческой молодежи, который представляет собой несомненную ценность прикладного характера, но нуждается в дальнейшей корректировке и апробации.

А.Г. Уймин, А.Д. Мешков
УРТК им. А.С. Попова, Екатеринбург

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Рассматривается опыт внедрения свободного программного обеспечения в среднем профессиональном образовательном учреждении –

колледже. Приведён перечень специальностей и специализированных лабораторий, в которых применяется СПО. Описаны преимущества и недостатки использования СПО в учебном процессе и для его обслуживания.

Ключевые слова: программное обеспечение, колледж, лаборатории, учебный процесс.

A.G. Uymin, A.D. Meskov

URTK named after A.S. Popov, Yekaterinburg

OPTIMIZATION OF EXPENSES FOR THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS BY MEANS OF USE OF THE FREE SOFTWARE

In this article experience of introduction of the free software on average professional educational institution – college is considered. The list of specialties and specialized laboratories in which free software is applied is provided. Advantages and shortcomings of use of free software of educational process and for its service are described.

Key words: software, college labs, educational process.

В настоящее время в Российском образовании складывается сложная ситуация. С одной стороны, идет активная реформа по преобразованию учебных заведений, их укрупнению и консолидации ресурсов, с другой стороны, среднее профессиональное образование и высшее образование уже не дополняют друг друга, как это было ранее, а являются прямыми конкурентами на рынке образовательных услуг. При этом уровень финансирования СПО и ВПО отличается на порядки. Сегодня образовательное учреждение не может выжить, если будет предоставлять парты и доски, необходим качественно новый уровень технического и методического обеспечения. Каждый студент может получить полный объём информации в интернете, но он не может её качественно классифицировать и, зачастую, у него нет хорошей базы оборудования для изучения современных технологий. Поэтому ОУ сейчас не столько должны нести новые знания, сколько предоставлять платформу для образовательной деятельности.

«СПО для нищевродов!» – с этой фразы одного из представителей сообщества СПО в Екатеринбурге хотелось бы начать данную статью. Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова находится в Екатеринбурге. У нас реализуются всего 12 специальностей. Из них 6 – по IT-направлению. До 2008 года в нашем учебном заведении из СПО были шлюз и сайт на FreeBSD. В учебном процессе СПО не использовалось никак. В 2008 году мы начали сотрудничать с отделом «К», консультировались у них, отправляли к ним на практику

студентов. В этом же году начался перевод учебных материалов на Linux.

В колледже 19 компьютерных лабораторий. Парк ПК насчитывает около 500 штук. Парк серверов 20 штук. Обслуживанием лабораторий занимаются заведующие лабораториями, которые являются и преподавателями специальных дисциплин.

Первой лабораторией, переведенной на Linux, стала лаборатория 104 «Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры». Выбор дистрибутива, который окажется штатным в лаборатории, был долгим и сложным. Мы прошли путь от FreeBSD > PC-BSD > Debian > Fedora > Alt Linux. У Alt Linux подкупила простота начального вхождения, качество документирования и форум, на котором действительно помогают. Мы начали с Alt Linux Школьный Новый Легкий, сейчас работаем на Alt Linux Centaurus P7 и с нетерпением ждем выхода 8 платформы. Во всех лабораториях расположено по 12 рабочих мест студентов.

Есть участки, на которых нет возможности перейти на СПО, и приходится использовать Windows. В связи с тем, что мы обучаем для конкретных предприятий и организаций, то прикладное ПО диктуют они. Используются такие программные пакеты как Altium Designer, Autodesk Autocad, MS Office, 1С и т.д.

Стандартным пакетом дополнительного ПО в лабораториях является: Remmina, Firefox, Geany, ITALC, OpenSSH, PuTTY, VirtualBox. К нестандартному относятся такие пакеты как Cisco Packet Tracer, LinSSID, Aircrack-ng, Wireshark, Metasploit Framework.

Сервисы на базе СПО, используемые для обслуживания образовательного процесса:

1) система видеонаблюдения Debian 7 + MotionEye Обеспечение безопасности функционирования лабораторий, отслеживание инцидентов;

2) локальное зеркало репозитория: Debian 7 + apt-mirror Проведение лабораторных работ;

3) локальное зеркало репозитория: Alt Linux P7 + sisyphus-mirror Обслуживание ПЭВМ;

4) сервер сетевой загрузки: Debian 7 + tftpd-hpa + isc-dhcp-server + syslinux + nfs-kernel-server + smb + apache2 Обслуживание ПЭВМ;

5) вики-энциклопедия: Alt Linux P7 + Mediawiki Создание и хранение документации;

6) сервер SNMP-мониторинга Debian 8 + Zabbix Мониторинг сетевого оборудования.

Сервер сетевой загрузки позволяет производить загрузку следующих образов ОС – Debian 8, Alt Linux P7, Windows 7/8.1/2012R2, а так же системных и служебных утилит HDT, memtest86+, MS DaRT, MHDD.

В 2016 году планируется развёртывание LDAP-домена на базе Alt Linux с целью централизованного управления правами студентов в лабораториях и обеспечения непрерывной рабочей среды, так же мы начали сотрудничество с компанией РусБИТех, запланирована организация учебных мест на базе Astra Linux SE.

УРТК им. А.С. Попова пытается стать образовательной площадкой, на базе которой студенты имеют возможность поработать на современном сетевом оборудовании (учебные классы таких вендоров как Cisco, D-Link, TP-Link) с современным программным и аппаратным обеспечением (ПЭВМ i7/16Gb/1Tb для развертывания виртуальных машин – в зависимости от лабораторной работы от 1 до 8 штук для каждого студента). Кроме этого, мы стараемся держать инфраструктуру колледжа в актуальном состоянии, то есть систематически добавлять новые интересные сервисы в процесс технического обслуживания образовательного процесса. СПО нам в этом неоценимо помогает, так как позволяет активно изучать интересные пакеты и сервисы, оптимально по денежным вложениям и нетребовательно по аппаратным ресурсам, а самое главное, доступно для различных дополнений и модификаций под конкретные задачи. Аналогичная инфраструктура на проприетарном ПО требовала бы вложений суммой более 4 млн рублей. В нашей реализации основными затратами является время на изучение, развертывание и настройку ПО. При сокращении финансирования, ужесточении законодательства в области приобретения иностранных программных продуктов СПО является спасением для СПО.

С.Н. Копылов
РГППУ, Екатеринбург

СИСТЕМА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ СПО

Эффективность системы СПО оценивается качеством образования. В такой системе специалист выступает носителем определенных компетенций, позволяющих ему осуществлять профессиональную деятельность. Повышение качества осуществляется через систему педагогического контроля и предполагает обязательный переход